

Digitales Überwachungsrelais Drehzahlüberwachung von 0.1 bis 2200 U/min Über- und Unterschreitung AC/DC 24 bis 240 V DC und AC 50 bis 60 Hz Anlaufverzögerung 1 bis 900 s Auslöseverzögerung 0,1 bis 99,9 s Hysterese 0.1 bis 99 U/min 1 Wechsler mit oder ohne Fehlerspeicher Schraubanschluss Nachfolgeprodukt für 3UG3051

Produkt-Markename	SIRIUS
Produkt-Bezeichnung	Digital einstellbares Drehzahlüberwachungsrelais
Produkttyp-Bezeichnung	3UG4

Allgemeine technische Daten

Produktfunktion	Drehzahlüberwachungsrelais
Ausführung des Displays	LCD
aufgenommene Scheinleistung	
<ul style="list-style-type: none"> • bei AC <ul style="list-style-type: none"> — bei 24 V maximal 4 V·A — bei 240 V maximal 9 V·A 	
Isolationsspannung	
<ul style="list-style-type: none"> • für Überspannungskategorie III nach IEC 60664 <ul style="list-style-type: none"> — bei Verschmutzungsgrad 3 Bemessungswert 300 V 	
Verschmutzungsgrad	3
Spannungsart	
<ul style="list-style-type: none"> • der Steuerspeisespannung AC/DC 	
Stoßspannungsfestigkeit Bemessungswert	4 kV
Schutzart IP	IP20
Schockfestigkeit	
<ul style="list-style-type: none"> • gemäß IEC 60068-2-27 Sinushalbwelle 15g / 11 ms 	
mechanische Lebensdauer (Schaltspiele)	
<ul style="list-style-type: none"> • typisch 10 000 000 	
elektrische Lebensdauer (Schaltspiele)	
<ul style="list-style-type: none"> • bei AC-15 bei 230 V typisch 100 000 	
Referenzkennzeichen gemäß IEC 81346-2:2009	K
relative Wiederholgenauigkeit	1 %

Produktfunktion

Eignung zur Verwendung	
<ul style="list-style-type: none"> • sicherheitsgerichtete Stromkreise Nein 	
Produktfunktion	
<ul style="list-style-type: none"> • Drehzahlüberwachung Ja 	

• Stillstandsüberwachung	Nein
• Fehlerspeicherung	Ja
• Arbeits-Ruhestromprinzip einstellbar	Ja
• Reset extern	Ja
• Autoreset	Ja
• Hand-Reset	Ja

Steuerstromkreis/ Ansteuerung

Steuerspeisespannung bei AC	
• bei 50 Hz Bemessungswert	24 ... 240 V
• bei 60 Hz Bemessungswert	24 ... 240 V
Steuerspeisespannung bei DC	
• Bemessungswert	24 ... 240 V
Arbeitsbereichsfaktor Steuerspeisespannung Bemessungswert bei DC	
• Anfangswert	0,8
• Endwert	1,1
Arbeitsbereichsfaktor Steuerspeisespannung Bemessungswert bei AC bei 50 Hz	
• Anfangswert	1,1
• Endwert	0,8
Arbeitsbereichsfaktor Steuerspeisespannung Bemessungswert bei AC bei 60 Hz	
• Anfangswert	1,1
• Endwert	0,8

Messkreis

messbare Netzfrequenz	50 ... 60 Hz
einstellbare Ansprechverzögerungszeit	
• bei Anlauf	1 ... 900 s
• bei Grenzwertüberschreitung/-unterschreitung	0,1 ... 99,9 s
Überbrückungszeit bei Netzausfall minimal	10 ms
Genauigkeit der digitalen Anzeige	+/- 1 Digit

Genauigkeit

relative Messgenauigkeit	10 %
---------------------------------	------

Hilfsstromkreis

Anzahl der Öffner	
• verzögert schaltend	0
Anzahl der Schließer	
• verzögert schaltend	0
Anzahl der Wechsler	
• verzögert schaltend	1
Schalhäufigkeit mit Schütz 3RT2 maximal	5 000 1/h

Eingänge/ Ausgänge

Ausführung des Eingangs	
• Rückführeingang	Nein
Anzahl der Ausgänge als kontaktbehaftetes Schaltelement	
• für Meldefunktion	
— unverzögert schaltend	0
— verzögert schaltend	1
• sicherheitsgerichtet	
— verzögert schaltend	0
— unverzögert schaltend	0
Anzahl der Ausgänge als kontaktloses Halbleiter-Schaltelement	
• für Meldefunktion	
— verzögert schaltend	0
— unverzögert schaltend	0
• sicherheitsgerichtet	
— verzögert schaltend	0
— unverzögert schaltend	0

Ausgänge

Strombelastbarkeit des Ausgangsrelais bei AC-15	
• bei 250 V bei 50/60 Hz	3 A
Strombelastbarkeit des Ausgangsrelais bei DC-13	
• bei 24 V	1 A
• bei 125 V	0,2 A
• bei 250 V	0,1 A
Betriebsstrom bei 17 V minimal	5 mA
Dauerstrom des DIAZED-Sicherungseinsatzes des Ausgangsrelais	4 A

Elektromagnetische Verträglichkeit

leitungsgebundene Störeinkopplung	
• durch Burst gemäß IEC 61000-4-4	2 kV
• durch Leiter-Erde Surge gemäß IEC 61000-4-5	2 kV
• durch Leiter-Leiter Surge gemäß IEC 61000-4-5	1 kV
feldgebundene Störeinkopplung gemäß IEC 61000-4-3	10 V/m
elektrostatische Entladung gemäß IEC 61000-4-2	6 kV Kontaktentladung / 8 kV Luftentladung

Potenzialtrennung

Potenzialtrennung	
• zwischen Eingang und Ausgang	Ja

- zwischen den Ausgängen

Nein

Sicherheitsrelevante Kenngrößen

Sicherheits-Integritätslevel (SIL) gemäß IEC 61508 ohne

Anschlüsse/ Klemmen

Produktfunktion	
<ul style="list-style-type: none"> • abnehmbare Klemme für Hilfs- und Steuerstromkreis 	Ja
Ausführung des elektrischen Anschlusses	Schraubanschluss
Art der anschließbaren Leiterquerschnitte	
<ul style="list-style-type: none"> • eindrätig 	1x (0,5 ... 4 mm ²), 2x (0,5 ... 2,5 mm ²)
<ul style="list-style-type: none"> • feindrätig mit Aderendbearbeitung 	1x (0,5 ... 2,5 mm ²), 2x (0,5 ... 1,5 mm ²)
<ul style="list-style-type: none"> • bei AWG-Leitungen eindrätig 	2x (20 ... 14)
<ul style="list-style-type: none"> • bei AWG-Leitungen mehrdrätig 	2x (20 ... 14)
anschließbarer Leiterquerschnitt	
<ul style="list-style-type: none"> • eindrätig 	0,5 ... 4 mm ²
<ul style="list-style-type: none"> • feindrätig mit Aderendbearbeitung 	0,5 ... 2,5 mm ²
AWG-Nummer als kodierter anschließbarer Leiterquerschnitt	
<ul style="list-style-type: none"> • eindrätig 	20 ... 14
<ul style="list-style-type: none"> • mehrdrätig 	20 ... 14
Anzugsdrehmoment	
<ul style="list-style-type: none"> • bei Schraubanschluss 	0,8 ... 1,2 N·m

Einbau/ Befestigung/ Abmessungen






Einbaulage	beliebig
Befestigungsart	Schraub- und Schnappbefestigung
Höhe	86 mm
Breite	22,5 mm
Tiefe	102 mm
einzuhaltender Abstand	
<ul style="list-style-type: none"> • bei Reihenmontage <ul style="list-style-type: none"> — vorwärts — rückwärts — aufwärts — abwärts — seitwärts 	0 mm
	0 mm
	0 mm
	0 mm
	0 mm
<ul style="list-style-type: none"> • zu geerdeten Teilen <ul style="list-style-type: none"> — vorwärts — rückwärts — aufwärts — seitwärts — abwärts 	0 mm
	0 mm
	0 mm
	0 mm
	0 mm



• zu spannungsführenden Teilen	
— vorwärts	0 mm
— rückwärts	0 mm
— aufwärts	0 mm
— abwärts	0 mm
— seitwärts	0 mm

Umgebungsbedingungen

Aufstellungshöhe bei Höhe über NN	
• maximal	2 000 m
Umgebungstemperatur	
• während Betrieb	-25 ... +60 °C
• während Lagerung	-40 ... +80 °C
• während Transport	-40 ... +80 °C

Approbationen/ Zertifikate

allgemeine Produktzulassung	EMV (Elektromagnetische Verträglichkeit)	Konformitätserklärung
 CCC	 UL	 EAC
	 RCM	 EG-Konf.
		Sonstige

Prüfbescheinigungen	Marine / Schiffbau	Sonstige	Railway
Typprüfbescheinigung/Werkszeugnis	spezielle Prüfbescheinigungen	Bestätigungen	Schwingen / Schocken
	 LRS	 DNVGL.COM/AF	

Weitere Informationen

- Information- and Downloadcenter (Kataloge, Broschüren,...)**
<https://www.siemens.de/ic10>
- Industry Mall (Online-Bestellsystem)**
<https://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/product?mlfb=3UG4651-1AW30>
- CAX-Online-Generator**
<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=de&mlfb=3UG4651-1AW30>
- Service&Support (Handbücher, Betriebsanleitungen, Zertifikate, Kennlinien, FAQs,...)**
<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3UG4651-1AW30>
- Bilddatenbank (Produktfotos, 2D-Maßzeichnungen, 3D-Modelle, Geräteschaltpläne, EPLAN Makros, ...)**
http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3UG4651-1AW30&lang=de
- Kennlinien: Derating**
<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3UG4651-1AW30/manual>

letzte Änderung: 23.11.2020